ＥＳＣ電源±２ＫＶ　EXT　I/F　取扱説明書

ヨシオ電子株式会社

型式　U737

1.概要

本製品はEXT I/F(D-subコネクタ)により、±0V～2KV 50mAまでのリモート制御及び、極性反転をすることができるESC専用電源です。

2.各部の機能

入力コネクタ　NET-243-RM(七星)　単相AC200V入力及び、接地ケーブルを接続します。

EXT I/Fコネクタ

OUT1及びOUT2のHV(高電圧出力)のEXT ON/OFF
REVERSEのON/OFFとBNCシェル接地確認ST
出力電圧SETIN(OUTPUT1)　出力電圧SETIN(OUTPUT2)　：(各0V～＋10Vの入力信号で0V～±2KVの出力電圧を設定)
V-MON(OUTPUT1)　V-MON(OUTPUT2)
I-MON(OUTPUT1)　I-MON(OUTPUT2)

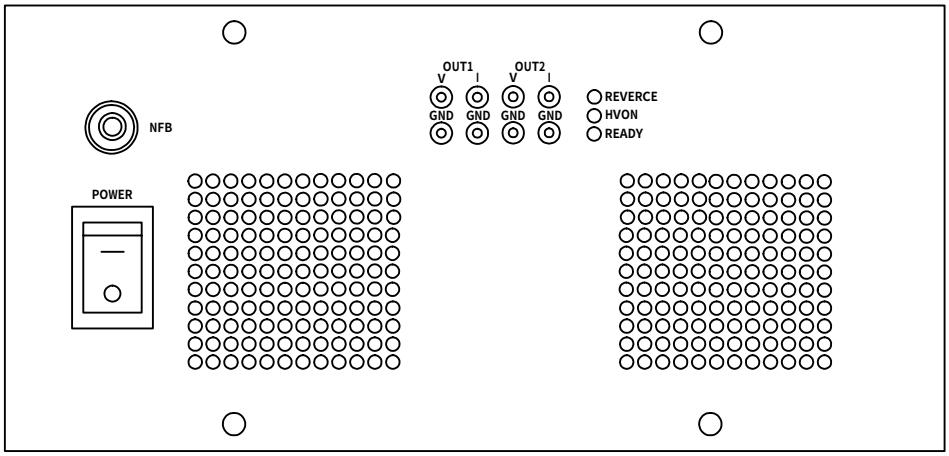
LED表示(フロント)　READY　単相AC200Vが受電されると点灯します。
HV　ON　OUTPUT1及びOUTPUT2が電圧を出力できる状態になると点灯します。
REVERSE　OUTPUT1及びOUTPUT2が電圧極性を反転させると点灯します。

アナログモニター端子(フロント)　(出力インピーダンス100Ω　最大出力電流2mA)

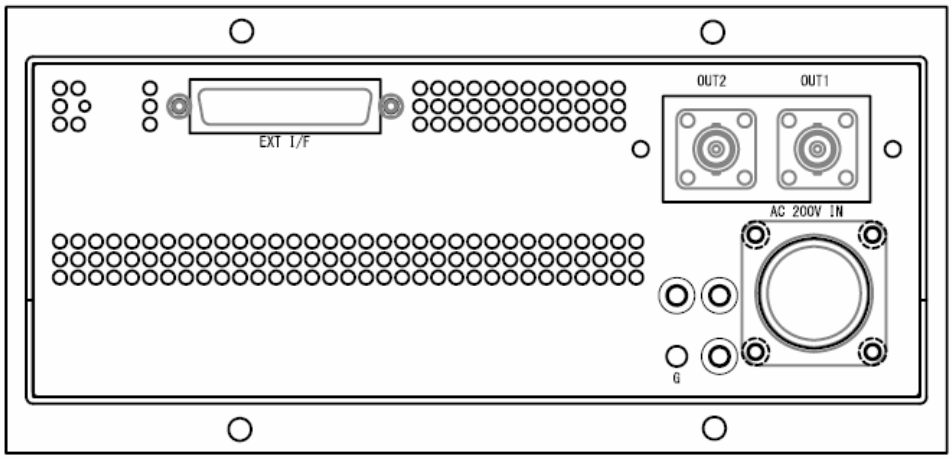
OUT1　V　OUTPUT1の出力電圧モニター用　9V～5V～1V　／+2KV～0V～-2KV
OUT1　I　OUTPUT1の出力電流モニター用　9V～5V～1V　／+50mA～0A～-50mA

OUT1　V　OUTPUT2の出力電圧モニター用　9V～5V～1V　／-2KV～0V～+2KV
OUT1　I　OUTPUT2の出力電流モニター用　9V～5V～1V　／-50mA～0A～+50mA

フロントパネル

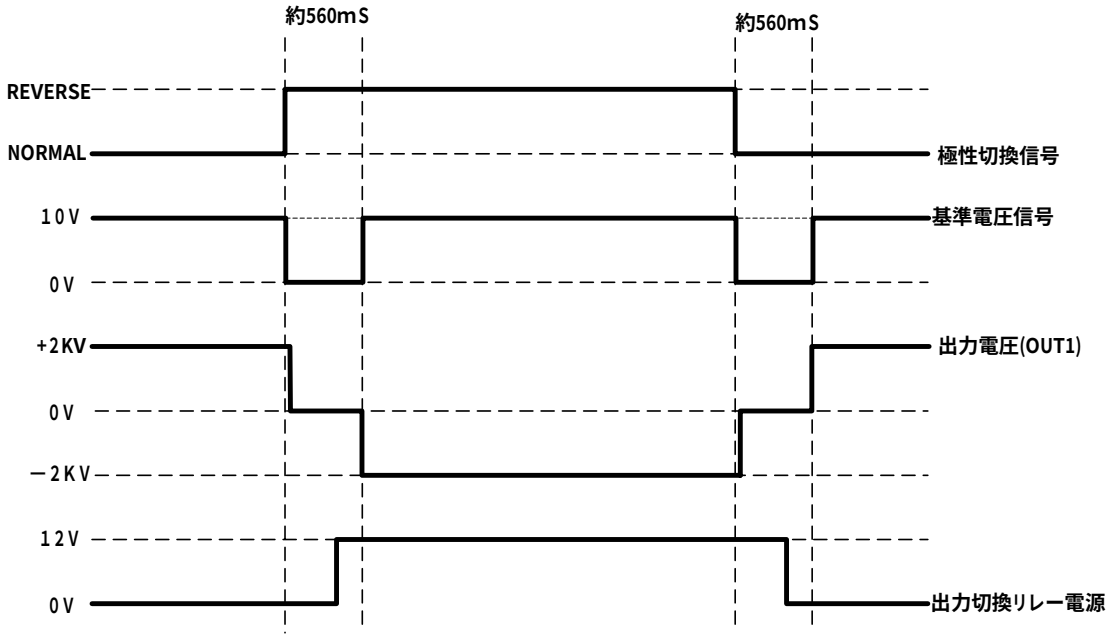


リアパネル



極性切換信号動作

①EXT I/Fより極性切換(REVERSE)信号が入力されると、OUT1及びOUT2の基準電圧信号(SETIN)が約560msの間、電源内部でゼロになります。
②極性切換(REVERSE)信号をオフにした時も①と同様に基準電圧信号をゼロに絞り込みます。
③基準電圧信号がゼロになると、OUT1及びOUT2の出力電圧もゼロになります。
④出力電圧がゼロの間にOUT1及びOUT2の出力をリレーにて切り替えます。
⑤約560ms後に基準電圧信号が元に戻りますと、OUT1及びOUT2の出力電圧の極性が、それぞれに入れ替わって出力します。
⑥極性切換(REVERSE)信号をオフした時も⑤と同様になります。



3.ケーブルの接続方法

3-1)入力ケーブル

外部入力コネクタはNET-243-PF(七星)を御使用ください。
外部配線は下記のように配線してください。

型番	ピン番号	相
NET-243-PF (七星)	X	U
	Y	V
	G	G(接地線)

定格AC入力:単相ＡＣ200V(±10%)　50/60Hz)
定格AC入力電流:2.0Atyp (単相ＡＣ200V時)

ケーブルの端末は単相ＡＣ200Vに、接地線は大地接地に接続します。
尚、U,Vの相の関係は無関係です。
ＡＣ入力は十分に余裕を持った電源から給電してください。
北米向けにご使用の場合は、ＡＣ入力側に2極連動タイプのＮＦＢを入れてください。

3-2)出力ケーブル

OUT1、OUT2の出力端子 (東光製BNCコネクタ　UG-931/U) に適合するコネクタを(UG-932/U)を接続します。

4. 出力起動、停止

起動：入力に単相ＡＣ２００Ｖを給電して、電源(POWER)をONします。
EXT I/F経由で、HVONを行います。
EXT I/F経由で、必要なSET電圧を入力します。

停止：EXT I/F経由で、SET電圧を０Ｖにした後、ＨＶOFFを行います。
電源(POWER)をOFFにします。

注)
・HVONは、SET電圧が0V状態にて行って下さい。
・HVONでメインスイッチング用ドライブ回路の電源が立ち上がるのに約１００ｍＳＥＣ必要ですので、SET電圧の設定入力はそれ以降に行ってください。
・安全の為、ＡＣ電源(POWER)のON/OFFは、EXT I/FがＨＶOFFの状態で行ってください。

EXT I/F(25ピンD-subコネクタ　オス)の信号一覧表

ピン番号	信号名称	機能
1	EXT ON/OFF +24V	DC+24V(5mA)を印加すると、運転可となります。 ＯＮ電圧／ＯＮ電流　：　ＤＣ15V以上／３mA以上 ＯＦＦ電圧／ＯＦＦ電流　：　ＤＣ3V以下／０．５ｍＡ以下
14	EXT ON/OFF 24RTN	
2	REVERSE+24V	DC+24V(5mA)を印加すると、OUT1,OUT2の電圧極性が反転します。 ＯＮ電圧／ＯＮ電流　：　ＤＣ15V以上／３mA以上 ＯＦＦ電圧／ＯＦＦ電流　：　ＤＣ3V以下／０．５ｍＡ以下
15	REVERSE24VRTN	
3	BNC EARTH STATUS+	OUT1、OUT2のＢＮＣコネクタのシェルが 全て接地された時に、クローズ接点を出力します。(接点容量DC24V 1mA～200mA) シェルのどちらか一方でも、接地から外れると、運転不可となり、オープン接点を出力します。
16	BNC EARTH STATUS-	
4	OUT1 CURR MONI+	OUTPUT1の出力電流モニタ用 9V～5V～1V ／+50mA～0A～-50mA (出力インピーダンス１００Ω　最大出力電流２ｍＡ)
17	OUT1 CURR MONI-	
5	OUT1 VOLT MONI+	OUTPUT1の出力電圧モニタ用 9V～5V～1V ／+2KV～0V～-2KV (出力インピーダンス１００Ω　最大出力電流２ｍＡ)
18	OUT1 VOLT MONI-	
6	OUT2 CURR MONI+	OUTPUT2の出力電流モニタ用 9V～5V～1V ／ -50mA～0A～+50mA (出力インピーダンス１００Ω　最大出力電流２ｍＡ)
19	OUT2 CURR MONI-	
7	OUT2 VOLT MONI+	OUTPUT2の出力電圧モニタ用 9V～5V～1V ／ -2KV～0V～+2KV (出力インピーダンス１００Ω　最大出力電流２ｍＡ)
20	OUT2 VOLT MONI-	
8	OUT1 EXT SET+	OUTPUT1の出力電圧を設定します。 0～10V ／0V～+2KV (入力インピーダンス１ＭΩ以上)
21	OUT1 EXT SET-	
9	OUT2 EXT SET+	OUTPUT1の出力電圧を設定します。 0～10V ／0V～-2KV (入力インピーダンス１ＭΩ以上)
22	OUT2 EXT SET-	
10	NC	未使用
23	NC	未使用
11	NC	未使用
24	NC	未使用
12	NC	未使用
25	NC	未使用
13	NC	未使用

5. 安全機能

電源のケースカバーをはずすとﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁがＯＦＦになり、運転不可になります。
又、ＢＮＣコネクタのシェルが OUT1、OUT2共に2つが接地されていない場合も、運転不可になります。
ＢＮＣコネクタのシェル及び、大地接地は必ず電源接地端子（G：M4）に接地願います。

6.外形寸法　２０９Ｗ＊９９Ｈ＊５００Ｄ（突起部を除く）(別紙外形図参照願います)

7. 冷却方式　　内蔵ファンによる強制空冷方式(フロントより吸い込み方式)

7. 重量　約3．9ＫＧ

8. 使用環境

動作温度.湿度範囲	0℃～+40℃	８０%RH以下（結露無きこと）
保存温度.湿度範囲	-20℃～+75℃	８０%RH以下（結露無きこと）

9. サグイミュニティー特性

サグ電圧	電圧サグ時の出力電圧保持時間（最大出力時）
100%（ AC200Vrms）	連続 OK
80%（ AC160Vrms）	1SEC以上 ＯＫ
70%（ AC140Vrms）	0.5SEC以上 OK
50%（ AC100Vrms）	0.05SEC以上 OK
0% （ AC0Vrms）	0.05SEC以上 OK

10. 注意事項

10-1)本装置は内蔵ファンによる強制空冷ですので、筐体のフロント、ﾘｱ側の風穴をふさがないようにしてください。

10-2)入力電圧は単相200V±10%の範囲でご使用下さい。範囲外の電圧ですと、十分な性能を発揮出来ないばかりか故障の原因になる場合もあります。

10-3)フロントのＮＦＢが動作してOFFになった場合（ＮＦＢノブが飛び出た状態の時）には、内部回路の損傷が考えられます。その場合には、ＮＦＢのノブを押し込まない（ﾘｾｯﾄしない）で、弊社に連絡をお願いいたします。（通常使用ではＮＦＢが動作することはありません）
損傷箇所を修理せずにＮＦＢをﾘｾｯﾄして再起動しますと、損傷の度合いを拡大することになります。

10-4)機器内部には高圧部分がありますので、ケースカバーは外さないでください。

10-5)機器内部のプリント基板の可変抵抗器は出荷時点で、適切に設定されていますので、設定を変更しないでください。

10-6) 電源（POWER）のON/OFFは、HV(高電圧出力）OFFの状態で、５ＳＥＣ以上の間隔をあけて行ってください。

10-7)機器異常、故障と思われる状況が発生しましたら弊社まで連絡をお願いいたします。
異常、故障内容を出来るだけ詳しくお願いいたします。
TEL 042 471 2587　　FAX 042 471 2588

11. 保証　製作に起因する故障は研修後、1年間は無償修理を行いますが、誤操作、改造、天災、火災等による故障、及び研修後1年を経過した場合は有償修理となります。
なお、修理の拠点は弊社工場と致します。

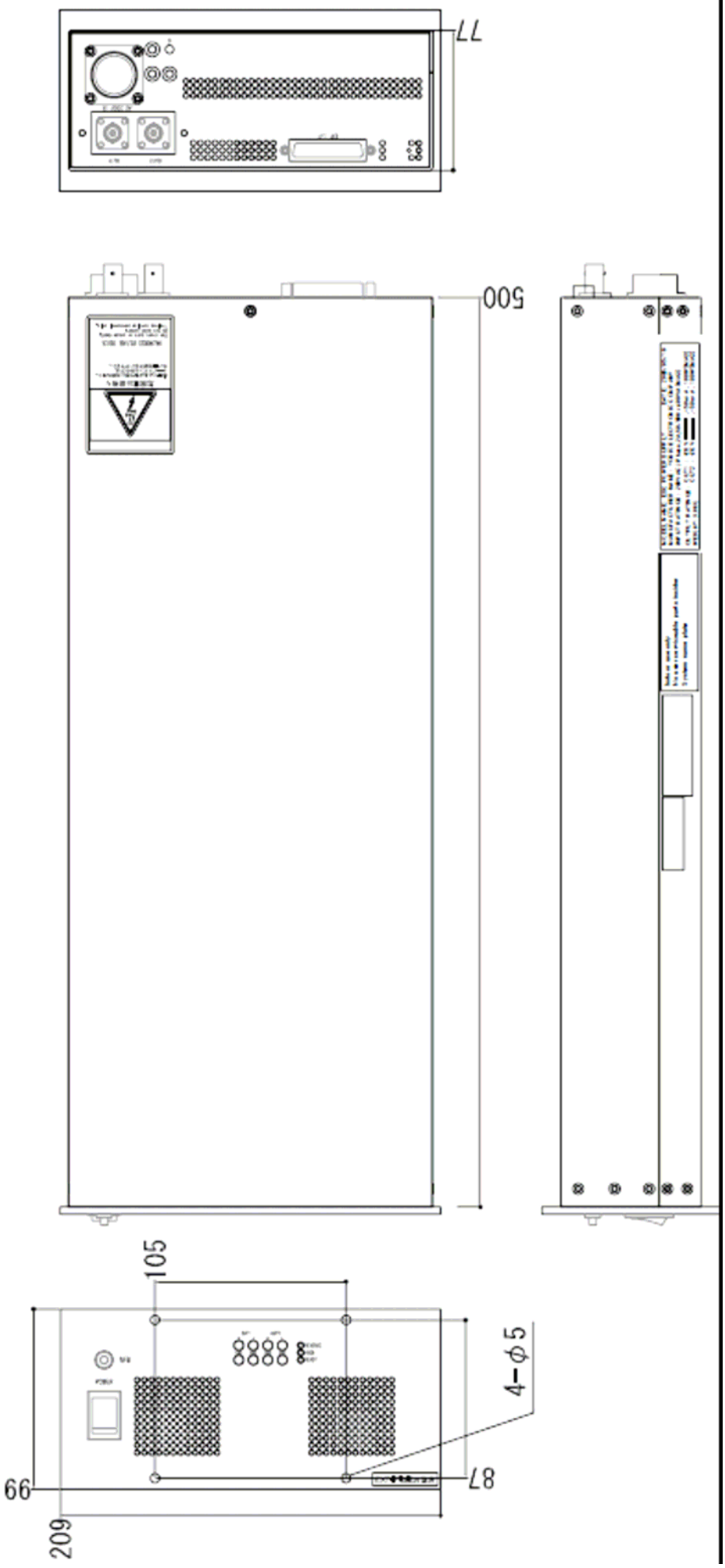
12. 添付品

12-1) 取扱説明書　　1部

12-2) 検査試験成績表　　1部

履歴

初版　2012/07/02　下田


77
500
105
4-φ5
87
66
209